Caracterización de preeclampsia durante la gestación, en un Hospital de Loma Pyta durante el año 2022 y 2023.

Characterization of preeclampsia during pregnancy, in a Loma Pyta Hospital during the year 2022 and 2023.

Eloá Oliveira Ortiz[1], Gabriel Portes Soares Da Silva[1], Osvaldo Miguel Gomes de Paula[1], Maria Adela Perez Velilla[1]

Estudio de Casos

Resumen

La gestante por malos hábitos alimentarios, vida sedentaria, problemas genéticos desarrolla, hipertensión crónica y preeclampsia; en ese sentido el seguimiento del profesional es de gran valor para evitar complicaciones. El objetivo principal de este estudio es caracterizar a las embarazadas con preeclampsia en el Hospital de Loma Pyta durante el año 2022 y el 2023, identificando las variables sociodemográficas de las embarazadas con preeclampsia, describiendo los factores de riesgo de las embarazadas con preeclampsia y determinando las complicaciones relacionadas a la hipertensión arterial. En cuanto a la metodología, el diseño de estudio fue observacional, descriptivo de corte retrospectivo y transversal. La Población es de 1.200 embarazadas, en donde se seleccionaron 42 embarazadas con hipertensión arterial. Los principales resultados fueron: la edad se predominante de 21 a 25 años (38,14%); seguido de mayoritaria fue 52,38% de Mariano Roque Alonso; el 42% de las embarazadas se realizaron 5 o más controles (42,5%); los factores de riesgo fueron hipertensión en el embarazo anterior (53,85%), hipertensión crónica (15,38%), diabetes tipo 1 o 2 (30,77%); factores menores de riesgo 10% primigesta, 5% la edad mayor de 40 años, el 30% obesidad y 45% con antecedentes familiares de hipertensión gestacional. En relación a las complicaciones: 37 pacientes presentaron desprendimiento de placenta (88%),

Abstract

The pregnant woman due to poor eating habits, a sedentary lifestyle, genetic problems develops, chronic hypertension, and preeclampsia, professional follow-up is of great value to avoid complications. The main objective of this study is to characterize pregnant women with Pre-eclampsia at the Loma Pyta Hospital during 2022 and 2023, identifying the sociodemographic variables of pregnant women with pre-eclampsia, describing the risk factors of pregnant women with pre-eclampsia. – and determining complications related to high blood pressure. Regarding the methodology, the study design was observational, descriptive, retrospective and cross-sectional. The population is 1,200 pregnant women, where 42 pregnant women with high blood pressure were selected. The main results were: the predominant age was 21 to 25 years (38.14%); followed by majority was 52.38% of Mariano Roque Alonso; 42% of pregnant women had 5 or more controls (42.5%); The risk factors were hypertension in the previous pregnancy (53.85%), chronic hypertension (15.38%), type 1 or 2 diabetes (30.77%); minor risk factors 10% primigravida, 5% age over 40 years, 30% obesity and 45% with a family history of gestational hypertension. In relation to complications: 37 patients had placental abruption (88%), 4 patients had premature birth (9.5%) and only 1 patient (2.3%) had a seizure. In conclusion, it was possible to characterize the prevalen-

1. Universidad Maria Auxiliadora, Facultad de Medicina.

Autor para la correspondencia: Maria Adela Perez Velilla, Email: ades-pv@hotmail.com

4 pacientes con parto prematuro (9,5%) y solamente 1 paciente (2,3%) llegó a convulsionar. En conclusión, se logró caracterizar la prevalencia de pre eclampsia durante la gestación en el Hospital de Loma Pyta durante el periodo elegido, no se llegó a constatar complicaciones mayores gracias a la intervención oportuna del profesional, controlando a las pacientes y previendo los controles médicos según la necesidad, tampoco se llegó a mayores complicaciones maternas por el buen acompañamiento del profesional médico con las embarazadas. Todas las pacientes fueron clasificadas como alto riego y culminaron la gestación por la vía cesaría. El trabajo servirá de base para realizar otras investigaciones en el área.

Palabras clave: pacientes, gestación, eclampsia, pre eclampsia, complicaciones.

ce of pre-eclampsia during pregnancy at the Loma Pyta Hospital during the chosen period; no major complications were observed thanks to the timely intervention of the professional, controlling the patients and foreseeing medical controls according to the need, there were no major maternal complications due to the good follow-up of the medical professional with the pregnant women. All patients were classified as high risk and completed the pregnancy by caesarean section. The work will serve as a basis for carrying out other research in the area.

Keywords: patients, pregnancy, eclampsia, pre-eclampsia, complications.

Introducción

La hipertensión arterial durante la gestación se convirtió en un problema mundial, causando muerte materna y complicaciones serias, siendo la predominante la eclampsia (1). El 2 a 4% de los embarazos presentan complicaciones relacionadas a la hipertensión arterial. En América Latina y el Caribe el 26% de las muertes maternas están relacionadas con la hipertensión y a nivel mundial el 14% como causa de muerte fetal o materna (2). Las características de la preeclampsia en cuanto a su patología presentan origen desconocido, relacionándose con retraso del crecimiento fetal y nacimiento prematuro (1,2). Antes de las 20 semanas de gestación la preeclampsia se caracteriza por el aumento de la presión arterial en la gestante de la presión arterial sistólica mayor o igual 140mmHg y una presión arterial diastólica mayor o igual a 90mmHg, más el aumento inexplicable de la proteinuria (3). Durante la eclampsia aparece la convulsión en la embarazada, como parte más severa de la enfermedad, ocurriendo en el puerperio (4).

Otra complicación que presenta hemolisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia asociada a la hipertensión arterial se denomina el síndrome de HELLP se manifiesta como una variante de la pre eclampsia padeciendo hasta 10% de las embarazadas (5). La embarazada con hipertensión arterial experimenta cambios fisiológicos y clínicos significativos como dolor de cabeza frecuente, dolor bajo vientre, náuseas y va empeorando padecimientos previos y los transitorios en visión (6). En los trastornos hipertensivos, los síntomas visuales son frecuentes y son considerados signos de alarma (7).

El diagnóstico y tratamiento temprano de la hipertensión arterial durante la gestación permitirá prevenir durante el prenatal las complicaciones relacionadas (8). Se debe tener en consideración los diferentes factores de riesgo, antecedentes de obesidad, antecedentes familiares de preeclampsia o embarazos hipertensivos, hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades renales, enfermedades autoinmunes, antecedentes obstétricos de preeclampsia, entre otras (9). La enfermedad hipertensiva gestacional es de riesgo materno grave, en la reciente pandemia del COVID-19 muchas gestantes necesitaron unidad de terapia intensiva (UTI) con procedimientos invasivos (10).

En los casos por neumonía por COVID a nivel mundial en las embarazadas se desarrollaron signos y síntomas de preeclampsia y el síndrome de HELLP, llegando a casos graves de la enfermedad (11). se reporta que la enfermedad grave por coronavirus puede desencadenar síntomas que imitan a los de la pre eclampsia (12). Las diferentes etiologías que las preceden como liberación de mediadores tóxicos por mal funcionamiento de la pla-

centa, relacionándose con alteraciones genéticas, relacionadas al genotipo fetal que van a provocar el aumento de la presión arterial como respuesta (13).

Las gestantes con síntomas de alarma: cefalea, dificultades visuales atribuidas por la hipertensión arterial, dolor en el hipocondrio derecho y epigastrio (14); Además, de edema de cara y manos y un incremento anormal de peso corporal, edema a nivel de la capsula hepática, disminución del volumen urinario y orina espumosa deben acudir al hospital con urgencia (15). El especialista desde la fase inicial de la enfermedad debe indicar medidas higiénico-dietéticas para favorecer el control de la presión arterial y reposo médico para evitar cualquier alteración (16).

Materiales y métodos

El diseño de estudio fue observacional, descriptivo de corte transversal, retrospectivo. Es observacional porque no interviene el investigador, es descriptivo porque estudia un acontecimiento en un periodo de tiempo elegido y es retrospectivo por el estudio de acontecimientos ocurridos. La población enfocada fueron las gestantes que hayan consultado en el Hospital de Loma Pyta en el año de 2022-2023, siendo la población accesible las pacientes gestantes que sufrieran de preeclampsia durante la gestación en el Hospital de Loma Pyta en el año de 2022-2023, el tipo de muestreo no probabilístico. El lugar de estudio fue el Hospital Materno Infantil de Loma Pyta.

Se realizó la revisión de los datos de las fichas clínicas del servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Materno Infantil de Loma Pyta cargando en una planilla. Los datos fueron analizados, utilizando métodos estadísticos de contenido para responder a los objetivos específicos de estudio, por medio de la planilla Excel. Los resultados se presentaron mediante tablas de frecuencia elaborados por los autores.

El estudio se realizó según los principios éticos de la Declaración de Helsinki, se sometió a la evaluación del Comité de Ética de Investigación de la Universidad María Auxiliadora. Se solicitó la autorización del Directivo Médico del Hospital Materno infantil de Loma Pyta. El estudio aseguró el anonimato de los participantes, preservando rigurosamente el aporte de cualquier dato que pueda identificar a los participantes del estudio, asegurando así la confidencialidad de los datos recopilados y la integridad de la investigación.

Resultados

Tabla 1. Variables sociodemográficas de pacientes gestantes que consultaron en el Hospital de Loma Pyta con caracterización de preeclampsia durante el año 2022 y 2023.

Edad de las pacientes		
Edad	**Número**	**Porcentaje**
15-20	4	9,50%
21-25	16	38,14%
26-30	6	14,28%
31-35	6	14,28%
36-40	10	23,80%
Total	**42**	**100%**
Procedencia		
Asunción	4	9,53%
Mariano Roque Alonso	22	52,38%
Limpio	12	28,57%
Caacupé	2	4,76%
Capiatá	2	4,76%
Total	**42**	**100%**
Número de control prenatal		
Sin control	1	2,40%
1 control pre natal	2	4,76%
2 control pre natal	2	4,76%
3 control pre natal	8	19,04%
4 control pre natal	11	26,19%
5 pre natales o más	18	42,85%
Total	**42**	**100%**

De la población estudiada, se encontró la edad predominante de 21 a 25 años (38,14%), seguido de 36 a 48 años (23,80%). En cuanto a la procedencia, 22 pacientes (52,38%) de Mariano Roque Alonso, 12 pacientes de Limpio (28,57%), en menor porcentaje Caacupé y Capiatá 4,76% y Asunción 9, 53%. Con relación a la cantidad de controles, 18 pacientes (42,8%) presentaban más de 5 controles prenatales, 11 pacientes con 4 controles prenatales, 8 pacientes con 3 controles prenatales, y 2 pa-

cientes con 1 o 2 controles prenatales y solo 1 paciente sin ningún control prenatal.

Tabla 2. Factores de riesgo en embarazadas que consultaron en el Hospital de Loma Pyta con prevalencia de preeclampsia durante el año 2022 y 2023

Factores de riesgo	
Factores de riesgo, mayores (26)	
Hipertensión en embarazos anteriores	14 (53,85%)
Hipertensión arterial crónica	4 (15,38%)
Diabetes tipo 1 o 2	8 (30,77%)
Enfermedades autoinmunes, LES, Sx. Antifosfolipídicos	Ninguno
Enfermedad renal	Ninguno
Total	**100%**
Factores de riesgo, menores (42)	
Primigesta	4 (9,5%)
Edad (Mayor de 40 años)	2 (5%)
Ultimo embarazo más de 10 años atrás	4 (9,5%)
Obesidad em la primera visita (IMC mayor o igual a 35kg/m²)	12 (28,5%)
Embarazo múltiple (más de 1 feto)	Ninguno
Antecedentes familiares de preeclampsia/hipertensión	18 (43%)
Ningún factor de riesgo	2 (4,5 %)
Total	**100%**

Se separó a las pacientes de acuerdo al nivel de riesgo mayor o menor; 26/42 gestantes presentaron riesgos mayores, de los cuales 14 (53,85%) presentaron hipertensión en el embarazo anterior; 4 pacientes (15,38%) con hipertensión crónica; 8 pacientes (30,77%) con diabetes de tipo 1 o 2. Todas las pacientes 42/42 presentaron riesgo menores: 4 pacientes primigesta corresponde al 9,5% 2 pacientes mayores de 40 años correspondiente al (5%), 4 pacientes con gestación anterior de más de 10 años atrás (9,5%); 12 pacientes con obesidad (28,5%) y 18 pacientes con antecedentes familiares de hipertensión o preeclampsia correspondiente al (43%).

Tabla 3. Complicaciones de pacientes embarazadas que consultaron en el Hospital de Loma Pyta con prevalencia de pre eclampsia durante el año 2022 y 2023

Complicaciones de pacientes embarazadas que consultaron		
	Frecuencia	**%**
Convulsión	1	2,3%
Coma	0	Ninguno
Desprendimiento de placenta	37	88,2%
Parto prematuro	4	9,5%
Síndrome de HELLP	0	Ninguno
Total	**42**	**100%**

Con relación a las complicaciones: 37 pacientes presentaron desprendimiento de placenta (88%), 4 pacientes con parto prematuro (9,5%) y solamente 1 paciente (2,3%) lleg**ó** a convulsionar.

Discusión

La hipertensión arterial es un problema de salud pública, una enfermedad peligrosa durante la gestación y es la principal causa de muerte en la población (16).

La edad mayoritaria de las pacientes estudiadas, fue de 21 a 25 años (38,14%), seguida de 36 a 48 años, correspondiente al 23,8%; la edad es un factor significativo para desarrollar preeclamsia por el estilo de vida, el estrés y la mala alimentación. La edad influye en el aumento de la presión arterial, la hipertensión debilita el sistema cardiovascular, altera el flujo sanguíneo, y en las embarazadas la falta de adaptación a la gestación las lleva a formar parte de un grupo de riesgo (17).

La procedencia mayoritaria fue de la zona de Mariano Roque Alonso (52,38%) relacionado con los servicios básicos del Hospital y la complejidad del mismo.

En cuanto al número de controles de las embarazadas, 42,8% presentaban más de 5 controles prenatales, 26%

con 4 controles, por esta razón se pudieron evitar casos graves de la población en estudio, la cultura de los controles prenatales se encuentra instalada en la población; de esta forma los especialistas pueden realizar intervenciones más oportunas en la población gestante.

Con relación a los factores de riesgo se separó a las pacientes por el nivel de riesgo menor o mayor, 26/42 gestantes presentaron riesgos mayores, de los cuales 14 (53,85%) presentaron hipertensión en el embarazo anterior; 4 pacientes (15,38%) con hipertensión crónica; 8 pacientes (30,77%) con diabetes de tipo 1 o 2, y todas las pacientes 42/42 presentaron riesgos menores: 4 pacientes (9,5%) primigesta, 2 pacientes mayores de 40 años correspondiente al (5%) y 4 pacientes con gestación anterior de más de 10 años atrás (9,5%); 12 pacientes con obesidad (28,5%) y 18 pacientes con antecedentes familiares de hipertensión o preeclampsia correspondiente al (43%). Los factores significativos para llegar a preeclampsia que se destacaron en el estudio fue la multiparidad como factor más frecuente, la edad de las embarazadas maduras, la obesidad, además de los trastornos hipertensivos previos de la mujer o la presencia de hipertensión en los familiares directos, padre o madre la población. En trabajos similares se determinó como factores predisponentes para la preeclampsia todos los mencionados anteriormente, inclusive como principal causa de muerte materna en la población la hipertensión arterial (16,17). El estrés oxidativo endotelial aparece en gestantes obesas o con trastornos dislipidémicos, lleva a una disfunción para los vasos sanguíneos (18).

Para las gestantes multíparas y las primíparas, la hipertensión es un factor de riesgo relacionado a la inmunidad con el embarazo, los componentes químicos paternos y fetales actúan como antígenos extraños para la placenta, influyendo en aumentar la presión arterial (19,20,21). Otro factor importante es el antecedente familiar, un alto factor de riesgo para padecer preeclampsia en hijas y hermanas mujeres que sufrieron esta patología en su gestación (20). Los factores genéticos contribuyen para su origen donde puede afectar el proceso de placentación, la aparición de isquemia arterial, el proceso de daño y remodelado del endotelio vascular y la tensión arterial (20).

Con base a análisis de varios estudios, se concluyó que los factores de riesgo tienen un gran impacto sobre la vida de la mujer embarazada y se demostró que ninguna mujer está exenta de desarrollar preeclampsia durante su gestación; sin embargo, con cuidados adecuados y asistencia a los controles perinatales se podrían prevenir las complicaciones de este tipo de trastorno hipertensivo (21).

Con relación a las complicaciones: 37 pacientes presentaron desprendimiento de placenta (88%), 4 pacientes con parto prematuro (9,5%) y solamente 1 paciente (2,3%) llegó a convulsionar. Es importante reconocer, que en otros trabajos la hipertensión arterial ha afectado a embarazadas en un rango alto, incrementando tanto la mortalidad como la morbilidad en las últimas dos décadas. El desprendimiento prematuro de la placenta emerge como una complicación predominante, asociada a la necesidad de cuidados intensivos para el niño prematuro, así como al riesgo de muerte materna y, en ocasiones, muerte fetal (22).

Para el especialista, la gestación es una oportunidad única para realizar intervenciones y prevenir complicaciones, llevando a mejorar los hábitos saludables en la madre, mejorando el ambiente social y familiar (23).

El diagnóstico oportuno y precoz lleva a minimizar el riesgo de la morbimortalidad de la madre o el recién nacido, monitoreando estrictamente la presión arterial en las consultas y programar mejor los controles prenatales (24).

En conclusión, en este trabajo se logró caracterizar la prevalencia de preeclampsia durante la gestación en el Hospital de Loma Pyta, año de 2022 a 2023, identificando las variables sociodemográficas, describiendo los factores de riesgo tanto mayores como factores de riesgo menores y determinar las complicaciones relacionadas de preeclampsia durante la gestación. En el trabajo se destacaron como factores significativos para llegar a preeclampsia la multiparidad como factor más frecuente, la edad, obesidad además de los trastornos hipertensivos previos de la mujer o familiares de primera línea. La mayoría de las pacientes que acudieron al servicio de urgencia de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Materno Infantil de Loma Pyta presentaron los siguientes síntomas: molestia bajo vientre, cefalea, visión borrosa y presión arterial alta, en el momento del examen físico. Todas las pacientes fueron clasificadas como alto riego y tuvieron parto cesáreo.

Es oportuna la intervención del profesional médico en el tratamiento de la embarazada con hipertensión arterial, ya que dicho trabajo puede enriquecer la bibliografía actual de los estudios realizados por estudiantes de Medicina, facilitando así intervenciones más precisas y oportunas.

Financiamento: El presente trabajo fue autofinanciado por los autores.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que em este artículo no aparecen datos individuales de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores no presentan conflictos de intereses.

Referencias

1. Paredes-García J. I., Salcedo-Cuadrado J. J., Maldonado-Rengel R.. Factores de riesgo predisponentes al desarrollo de preeclampsia y eclampsia en el embarazo. Perinatol. Reprod. Hum. [revista en la Internet]. 2023 Jun [citado 2024 Jun 04]; 37 (2): 72-79. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372023000200072&lng=es. Epub 02-Oct-2023. https://doi.org/10.24875/per.23000003.

2. Vélez Cuervo S.M., Rendón Zapata J., Caicedo Bolaños A.M. Descripción de los factores contribuyentes a las muertes secundarias a trastornos hipertensivos asociados al embarazo en Antioquia, Colombia (2012-2020). Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2024 [citado 2024 Jun 26]; 92 (3): 127-136. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412024000300127&lng=es. Epub 07-Jun-2024. https://doi.org/10.24245/gom.v92i3.9211.

3 - Paredes-García J. I., Salcedo-Cuadrado J.J., Maldonado-Rengel R. Factores de riesgo predisponentes al desarrollo de preeclampsia y eclampsia en el embarazo. Perinatol. Reprod. Hum. [revista en la Internet]. 2023 Jun [citado 2024 Jun 04]; 37(2): 72-79. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372023000200072&lng=es. Epub 02-Oct-2023. https://doi.org/10.24875/per.23000003.

4. Hernández Carratalá L. Importancia de la prevención y detección oportuna de la preeclampsia/eclampsia. Rev Eug Esp [Internet]. 2023 Abr [citado 2024 Jun 26]; 17 (1):1-4.Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2661-67422023000100001&lng=es. https://doi.org/10.37135/ee.04.16.01

5. Hernández J.C, Ortiz-Úsuga M.C., Estrada J. Desprendimiento bilateral de retina en una embarazada con síndrome de HELLP. Reporte de caso y revisión de la bibliografía. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2023 [citado 2024 Jun 04]; 91(3):190-196.Disponibleen: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412023000300190&lng=es.Epub 19-Mayo 2023. https://doi.org/10.24245/gom.v91i3.7584.

6. Rocha, Roseany P.S. et al. Síndrome pós-COVID-19 entre hospitalizados por COVID-19: estudo de coorte após 6 e 12 meses da alta hospitalar. Cadernos de Saúde Pública [online]. v. 40, n. 2 [Acessado 26 Junho 2024], e00027423. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT027423 https://doi.org/10.1590/0102-311XEN027423>. ISSN 1678-4464. https://doi.org/10.1590/0102-311XPT027423.

7. Oliveira M.C., Bernardelli R.S., Kozesinski-Nakatani A.C., Turnes J., Reese F.B, Pozzo L.C., et al. Typical phenotypes of patients with acute respiratory failure with and without COVID-19 and their relationship with

outcomes: a cohort study. Crit Care Sci [Internet]. 2023Oct;35(4):355–66. Available from: https://doi.org/10.5935/2965-2774.20230015-en

8. Hernández J.C., Ortiz-Úsuga M.C., Estrada J. Desprendimiento bilateral de retina en una embarazada con síndrome de HELLP. Reporte de caso y revisión de la bibliografía. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2023 [citado 2024 Jun 26]; 91 (3): 190-196. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412023000300190&lng=es. Epub 19-Mayo-2023. https://doi.org/10.24245/gom.v91i3.7584.

9. Guzmán Pérez N., Oliva Corujo L., Ortiz Villalón R.A., Acosta Arefet N., Guzmán Pérez A. Características clínicas y epidemiológicas de embarazadas y puérperas con covid-19 ingresadas en cuidados intensivos. MEDISAN [Internet]. 2024 Feb [citado 2024 Jun 26]; 28 (1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192024000100002&lng=es. Epub 28-Feb-2024.

10. Nascimento M.I. , DoCunha A., Falcão Rangel Netto N., Santos R.A., Barroso R.R., Alves T.R. et al.. COVID-19 and Preeclampsia: A Systematic Review of Pathophysiological Interactions. Rev Bras Ginecol Obstet [Internet]. 2023Jun;45(6):347–55. Available from: https://doi.org/10.1055/s-0043-1770091.

11. Lozano Zúñiga R., Ramos Núñez M., Hernández Pacheco J.A, Gutiérrez Marín A., Helguera Repetto C., León Juárez M. et al. Infección por SARS-CoV-2 en mujeres con preeclampsia severa en una unidad de cuidados intensivos. Pronóstico y correlación con la carga viral. Med. crít. (Col. Mex. Med. Crít.) [revista en la Internet]. 2021 Feb [citado 2024 Jun 04] ; 35(1): 23-27. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092021000100023&lng=es. Epub 28-Feb-2022

12. Martínez-González B., Garza-Reséndez N., Contreras-Garza N.Y., González-Oropeza D.. Combinación de riesgo: COVID-19 y preeclampsia. Serie de casos y revisión bibliográfica. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2021 [citado 2024 Jun 04]; 89(8):622-634. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412021000800006&lng=es. Epub 04-Abr 2022. https://doi.org/10.24245/gom.v89i8.5512

13. Paredes-García J.I., Salcedo-Cuadrado J.J., Maldonado-Rengel R. Factores de riesgo predisponentes al desarrollo de preeclampsia y eclampsia en el embarazo. Perinatol. Reprod. Hum. [revista en la Internet]. 2023 Jun [citado 2024 Jun 26] ; 37(2): 72-79. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372023000200072&lng=es. Epub 02-Oct-2023. https://doi.org/10.24875/per.23000003.

14. Hernández-Ruíz S., Solano-Ceh A., Villarreal-Ríos E., Curiel Pérez M.O., Galicia-Rodríguez L., Elizarrarás-Rivas J. et al. Prevalence of gestational diabetes and gestational hypertension in pregnant women with pregestational obesity. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2023 [citado 2024 Jun 26]; 91 (2): 85-91. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412023000200085&lng=es. Epub 05-Mayo-2023. https://doi.org/10.24245/gom.v91i2.8282.

15. Hernández Carratalá L. Importancia de la prevención y detección oportuna de la preeclampsia/eclampsia. Rev Eug Esp [Internet]. 2023 Abr [citado 2024 Jun 04]; 17 (1): 1-4. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2661-67422023000100001&lng=es. https://doi.org/10.37135/ee.04.16.01

16. Britos M.R., Ortega S.M. Relación entre la Enfermedad periodontal y complicaciones en el Embarazo. Odontología Vital [Internet]. Junio de 2022 [consultado el 26 de junio de 2024]; (36): 23-33. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752022000100023&lng=en.

17. Paredes-García J.I., Salcedo-Cuadrado J.J., Maldonado-Rengel R. Factores de riesgo predisponentes al desarrollo de preeclampsia y eclampsia en el embarazo. Perinatol. Reprod. Hum. [revista en la Internet]. 2023 Jun [citado 2024 Jun 05]; 37 (2): 72-79. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=s-

ci_arttext&pid=S0187-53372023000200072&lng=es. Epub 02-Oct-2023. https://doi.org/10.24875/per.23000003.

18. Ruipérez-Pacheco E., Carmona-Payán P., Blázquez-Barbero E., Herráiz-Martínez M. Á. Influencia del sobrepeso y la obesidad pregestacionales en el embarazo y en los desenlaces perinatales. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2022 [citado 2024 Jun 26] ; 90(5): 385-394. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412022000500385&lng=es. Epub 12-Sep-2022. https://doi.org/10.24245/gom.v90i5.3386.

19. Calle-Ramírez A.M, Ramírez-González B., Quirós--Gómez O.I. Morbilidad materna extrema en nacionales e inmigrantes, atendidas en una institución hospitalaria, Colombia, 2017-2020. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2022 [citado 2024 Jun 26]; 90 (1): 21-31. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412022000100004&lng=es. Epub 30-Mayo-2022. https://doi.org/10.24245/gom.v90i1.6973.

20. Buitrago-Leal M., Torres-Valencia N., Parada-Rojas J.F., Massey-Naranjo A., Molina-Giraldo S. Tratamiento farmacológico en la restricción del crecimiento fetal: revisión de la bibliografia. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2022 [citado 2024 Jun 26] ; 90 (3): 241-260. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412022000300006&lng=es. Epub 01-Ago-2022. https://doi.org/10.24245/gom.v90i3.7106.

21. Garcés-Roja E., Martínez-Regalado O., Meneses-Labrada M. A., Palmero-Marrero R. Caracterización de la materna crítica quirúrgica ingresada en Unidad de Cuidados Intensivos. Rev. inf. cient. [Internet]. 2022 Ago [citado 2024 Jul 09]; 101 (4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332022000400001&lng=es. Epub 20-Oct-2022.

22. Oviedo-Cruz H., Cortés-Martínez M.A. Presión arterial en embarazos normales de la Ciudad de México. Arch. Cardiol. Méx. [revista en la Internet]. 2021 Sep [citado 2024 Jun 26]; 91 (3): 289-298. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402021000300289&lng=es. Epub 13-Sep-2021. https://doi.org/10.24875/acm.20000206.

23. Bohórquez-Camargo D.C, Guerrero-Solano A.M, Becerra-Mojica C.H., Díaz-Martínez L. A. Doppler de arterias uterinas en embarazadas hipertensas crónicas como predictor de preeclampsia con criterios de severidad sobreagregada y necesidad de cuidados intensivos. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2021 [citado 2024 Jun 26]; 89 (8): 611-621. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300=90412021000800005-&lng=es. Epub 04-Abr-2022. https://doi.org/10.24245/gom.v89i8.5473.

24. Panduro-Barón J. G., Barrios-Prieto E., Pérez-Molina J. J., Panduro-Moore E.G, Rosas-Gómez E.S. Michelle, Quezada-Figueroa N.A. Obesidad y sus complicaciones maternas y perinatales. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2021 [citado 2024 Jun 26]; 89 (7): 530-539. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412021000700005&lng=es. Epub 25-Mar-2022. https://doi.org/10.24245/gom.v89i7.4561.

25. Oviedo-Cruz H, Cortés-Martínez M A. Presión arterial en embarazos normales de la Ciudad de México. Arch. Cardiol. Méx. [revista en la Internet]. 2021 Sep [citado 2024 Jun 26]; 91 (3): 289-298. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402021000300289&lng=es. Epub 13-Sep-2021. https://doi.org/10.24875/acm.20000206.

26. Estévez Rubido Y., Estévez Rubido M., Martínez Hermida L., Quintero Valdivié I., Peguero Reyes R O. Derrame pericárdico en pacientes embarazadas. CorSalud [Internet]. 2020 Dic [citado 2024 Jun 26]; 12 (4): 402-407. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078=71702020000400402-&lng=es. Epub 01-Dic-2020.